DE

ENCEPHALOPATHIA SATURNINA.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE VIADRINA

AD SUMMOS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE CAPESSENDOS

DIE V. M. AUGUSTI A. MDCCCLXII. 1862

H. L. Q. C.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

SIGISMUNDUS STANOWSKI,

POSNANIENSIS.

PARTES ADVERSARIORUM AGENT:

J. BENDOWSKI, MED. ET CHIR. D. D.
M. LAURYSIEWICZ, MED. ET CHIR. D. D.
W. KARCZEWSKI, MED. ET CHIR. D. D.

VRATISLAVIAE.

TYPIS OFFICINAE A. NEUMANNI.

VIRO

ILLUSTRISSIMO, AMPLISSIMO, CELEBERRIMO

H. LEBERT,

MED. ET CHIR. DR., UNIVERS. VIADR. VRATISL. PROF. P. O. ET CLIN. MED. MODERAT. PROF. HONOR. ACAD. LAUSANN., EQUIT. HONOR. LEGION. ET ORDIN. WAS., LAUREAT. ACAD. LITTER. ET MEDIC. PARIS., HONOR. C. RECEPT. IN SOCIET. ACADEM. BRUXELL, IT. IN SOCIET. MED. CHIR. PAG. TIGURI, IT. IN SOCIET. MEDIC. ANGL. PARIS., SOC. HON. SOCIET. CHIR. PAR., IT. SOC. MEDIC. GENEV., SOD. ACAD. HOLMIENS. ET FERRAR., SOC. SOC. MEDIC. HERBIPOL., LIPSIENS., DRESDEN, DUBLIN, HAFNIENS, LAUSANNENS, NEOCOMENS., TURICENS, S. GERMAN. SOC. MED. PHYSIC. PARIS., S. SOCIET. PARIS ANATOM., BIOLOGIC., CHIRURG., MED. SUPTIL. OBSERVAT., S. PHYS. SOC. HELVET., NEOCOMENS., LAUSANNENS. TURICENS., BERNENS., S. SOCIET. MED. AEMULAT. PARIS. ET LYONNENS. ET SOC. SILES. PR. CULT. PATR., S. GERM. MED. SOC. LITER. VIR NUIT. TRACTAND. C.

PRAECEPTORI DILECTISSIMO,

SUMME COLENDO

NEC NON

DOMINO REVERENDISSIMO

JOANNI ROBIŃSKI,

SACERDOTI BIECHOVIENSI CURATO ASSISTENTI DECAN. I.
MAGNI DUCATUS POSNANIENSIS,

AVUNCULO ASSIRCIMO,

QUI, QUUM PATREM MORS AVIDA ABSTULISSET, PATERNUM
MIHI ANIMUM TESTATUS,

BENEFICIA MULTA MAGNAQUE

LAUTA CUM LIBERALITATE

IN ME PER TEMPUS LONGUM CONGESSIT CONGERITQUE

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

SUMMA CUM PIETATE

SACRAS ESSE VOLUI

AUCTOR.

I.

Pars historica.

Inter capita medicinae, quae cum voluptate et utilitate magna perlustrare possit tiro artis studiosus, semper mihi prae ceteris arrisit id, quod de intoxicatione agit saturnina. Vidi ego non sine admiratione, quanta obscuritate obvolvat natura perniciem, quam hominibus inferre tentat, dona illius atque opes avide appetentibus, et quemadmodum nos per saecula una cum beneficiis totam accipiamus morborum cohortem, inscii, ex eodem fonte et bonum manare et malum.

Primum colicam saturninam viri docti pro morbo cognoverunt, cujus causa ex intoxicatione repetenda sit. Indiderunt huic morbo haud raro obvenienti et admodum mirabili diversissima nomina de tempore in tempus commutata. Quum opifices permultos illo laborare innotuisset, colica pictorum, figulorum, deauratorum, metallurgorum appellata est. Et postquam in quibusdam locis et regionibus endemicam hanc affectionem esse patefactum est, modo colicam Pictonum, modo Devoniensem, modo Madridensem eam vocaverunt. Quae nominum multitudo non impediebat, quominus alii scriptores morbum de interua natura denominare conarentur, qua augmentatione confusionem omnino auxerunt pathologicam, veram autem indolem neque rectius neque clarius illustraverunt. Ex scriptis Nicandri et Dioscor-

ridis patet, jamjam veteres, in re toxicologica et pharmacologica versatos, non effugisse, quam perniciosam haberent vim praeparata saturnina, colicamque inprimis ex hac metalli efficacitate derivatam esse. Tamen non sunt eo progressi, ut aetiologicas clare perspicerent conditiones, quae cum negotiis quibusdam metallurgicis connexae sunt. Re vera enim ab antiquissimis temporibus usque ad media decennia decimi septimi saeculi genesis morborum, quorum origo ab intoxicatione ducebatur minime ad vapores revocabatur metallicos, sed in noxis aliis, longe diversis, credebatur materia morbifica inesse. Quid quod ipse Citois [1]) ille, qui primus monographicam edidit morbi descriptionem; tantum aberat, quin veram causam intelligeret, ut loco plumbi res diversissimas incusaret, quibus nihil erat cum saturno commune. Demum strenuo Stockhausen [2]) contigit ut morbum vulgo dictum „die Hüttenkatze", quem in fodinis frequentius conspexerat, a fumo saturnino noxio atque morbifico oboriri, lucide et aperte demonstraret. Qui quum medicus egregius viam reliquis munivisset, sequentibus inquisitionibus res ita dilucidata est, ut de plumbo ipso nemo jam dubitaret pernicioso, immo undique confluerent observationes atque tractatus, quibus variae morbosae affectiones quasi sequelae illius causae exponebantur, donec vir omni laude dignus, multum expertus et magno ingenii acumine insignis praeter colicam longam morborum seriem sub titulo intoxicationis congregaret, congregatam systematis modo disponeret, dispositam accurata atque sagaci discussione in omnibus et singulis partibus pertractaret. Dico praeclarum opus, quod celeberrimus edidit Tanquerel des Planches, [3]) qui omnes morbos saturninos ad unum idemque principium revocavit. Quam ob rem justis quidem laudibus efferre autorem clarissimum

---

[1]) Diatribe de novo et populari apud Pictones dolore colico bilioso. Paris 1639.

[2]) De lithargyri fumo noxio, morbifico, ejusque metallico frequentiori morbo, vulgo dicta die Hüttenkatze. Goslar 1656.

[3]) Traité des maladies de plomb. ou saturnines tom. I et II. Paris 1839.

nemo dubitavit, quod tantopere artem nostram promoverit; quamquam non potest negari deesse adhuc theoriam generalem, quae quum omnia phaenomena amplectatur pathologica, cum saturnina intoxicatione congenita, tum in argumentis initatur experientia constitutis et bene fundatis. Quem ad finem non sufficit, collegisse observationes clinicas, licet numero et auctoritate longe praecellant eaedem prae superioribus, sed investigationibus et perscrutationibus opus est, tum histologicis, tum chemicis, tum physiologicis, quae per experimenta conferuntur tam in animalibus quam in hominibus instituenda.

Sed ut ad nostram nos convertamus materiam, de qua disputare nobis proposuimus, nempe encephalopathiam saturninam, primam hujus mali notitiam debemus clarissimo Dubois, qui in materia sua medica primus illud malum sui generis esse et peculiarem morbum palam professus est, fusiusque cxplicavit, cerebri affectiones e plumbo oriundas prorsus segregari posse a colica saturnina. Quae res haud parvi momenti est, quoniam priores medici, Citois, Stockhausen, Gardane, Gockel, Zeller, Pauvry, Wilson, de Haen, Tronchin [1]), Bouté, Stoll [2]), etsi encephalon plumbo affici non ignorarent, tamen hanc affectionem solum ut appendicem aut complicationem colicae saturninae tractabant. Post clarum Dubois viri illustrissimi Merat [3]), Laennec, Pariset, Miguel, Renauldin, Thomas, Canuet, Anquetin, Corbin, Andral, Grisolle [4]), Orfila [5]), Falck [6]), ante omnes autem Tanquerel des Planches, plurimum ad provehendam nostram de encephalopathia saturnina scientiam attulerunt. Restat nunc, ut diligentius in cerebri naturam inquirentes, statuamus, quantam veneni

---

1) De colica pictonum. Genev. 1757.
2) Rat. med. II. p 270.
3) Diss. sur la colique métallique. Paris 1804.
4) Journ. hebdomad. tom. IV. 1836.
5) Traité de toxicol. 5 ed. tom. I.
6) Virch. Handb. d. Path. u. Therap. Erlangen 1855.

copiam possit cerebrum amplecti, quoniam nunc ea res gravissimi momenti est, num variae affectionis formae etiam ad distinctas metalli depositiones in diversis cerebri partibus referendae sint necne. Tanquerel des Planches nomen encephalopathiae saturninae invenit, quo nomine scilicet omnes perturbationes et affectiones amplexus est cerebrales, quas olim viri docti pro varietate symptomatum modo insaniam, alienationem, stultitiam, dementiam saturninam, modo delirium saturninum, modo coma, modo epilepsiam, modo convulsiones dixerant.

II.
Pars physiologico-pathologica.

Plumbi efficacitas pendet a solubilitate praeparatorum et partem maximam posita est in adaucta contractione vasorum nec non aliarum telarum contractilium, et in conjunctione plumbi cum secretis albuminosis organornm, quae tetigit, id est in diminuta secretione earundem partium. Effectus idem est in omnibus membranis contractilibus, quae a plumbo offenduntur. Chemicam vero naturam combinationum, quae inter plumbum et albumen constituuntur, adhuc nescimus. Conjiciunt viri docti sic: Verisimile est, complures exstare coeundi modos plumbum inter et albumen, in quibus combinationibus omnino varia copia inest saturni pro multitudine rerum commixtarum. Procul dubio combinationes saturninae, quae pro albuminatis plumbi oxydulatis habere nobis licet, acido hydrothionico in canali alimentario paullatim decomponuntur, ita ut insolubilis exsistat necessitudo corporum una cum faecibus excernendorum, dum minor copia in forma solubili restat et in succum et sanguinem mutatur. Quid bilis, quid succus pancreaticus in plumbeas valeant combinationes, incertum est. Vix supponi potest, quod clar. Miathe persua-

dere nobis voluit, binam conjunctionem fieri salinam atque solubilem, nempe plumbum chloratum et natrum muriaticum formari in ventriculo, quam vero commutationem nemo unquam invenit. Albuminatorum autem saturninorum formatione digestionem ipsam quam maxime turbari indubium est. Etenim continuato usu praeparatorum solubilium membrana mucosa canalis alimentarii exsicatur, pertinax suboritur obstipatio et accumulatio excrementorum, quae ovinis faecibus simillima sunt, nec non dolores excitantur colici.

Si ejusmodi praeparata in magna copia ventriculo inferuntur, eaedem fere molestiae et aegritudines excitantur, quae a venenis venire solent metallicis, sive quod nervi irritantur, sive quod immediato agunt contactu, chemica scilicet affinitate inter plumbum et albumen, quod in mucosis est. Tali modo fiunt corrosiones, gastroenteritides, vomitus, flatus, denique etiam dyspnoea et virium collapsus. Eae combinationes saturninae, quae minori praeditae sunt solubilitate, dico cerussam et lithargyrum, haud ita corrosive agunt in digestionem et impeditam circulationem in ramificationibus venae portae, depravari etiam sanguificationem et bilis secretionem, quocirca symptomata anaemiae et icterica coloratio concomitantur chronicam intoxicationem, e Saturno obortam. Audeo profiteri, plurima symptomata potius ab interrupta digestione et circulatione sanguinis deducenda esse, quam ex immediato contactu organorum, plumbum illico resorbentium, quippe, quum exigua tantummodo plumbi copia in succum transire queat, et celerrime rursus ejiciatur. Nec omittendum est, plumbum, etsi non intestinis alimentariis, sed aliis organis ingeratur, tamen ordinario modo primum canalem intestinalem afficere, ita ut re vera putandum sit, diligere plumbum intestina digestoria prae caeteris organis. Nempe, aeque ut alia metalla graviora, plumbum in hepate reperitur, et una cum felle excernitur, ex altera autem parte, ob retardatum sanguinis motum ibidem commoratur, fortasse etiam, ferro expulso, cum haematino, quod in globulis est sanguineis, sese conjungit, nimirum igitur processum prohibet, quo in hepate

cellulae sanguineae conformentur. Caeterum etiam in liene plümbum reperitur, ubi, ni fallor, aeque atque arsenicum efficit, ut mortificatio globulorum sanguineorum interrumpatur. Pro qua sententia militat observatio eorum, qui sub initio intoxicationis chronicae sanguinem melanoticis corporibus abundantem invenerunt. Turbata hepatis et lienis functione subsequi accumulationem pejorati haematini, facile intelliges, unde derivare potes ictericam colorationem, quae intoxicationem comitatur chronicam.

In sanguine vero, excepto hepate et liene, plumbum aut procul nullum, aut in minima copia inventum est, quam ob rem dubito, quin plumbum directa via in sanguinem vim suam perniciosam exhibeat. Immo cum aliis puto, omnes sanguinis permutationes esse secundarias et consecutaneas, quae demum post dictos processus in intestinis, in hepate et liene advehuntur. Negari quidem non potest, nonnullas permutationes etiam inter circulationem fieri, qua plumbum in sanguine agitatur; membranae enim vasorum omnino irritantnr, sive contractione spontanea atque subita, sive quod nervi incitantur et lacessantur vasomotorii, id quod lubenter credideris, si symptomata perpendeas post continuatum majorum dosium usum accidentia, imprimis retardatum cordis motum, ut taceam de aliis phaenomenis, quae pro eadem sententia militant. Non veri dissimile est, plumbum, quamvis, ventriculo ingestum, tamen excitare valere contractionem vasorum in remotissimo quoque organo. Teste vero Magendie plumbnm aceticum in sanguine ita mutatur, ut non jam adversus acidum sulfuricum, sed adversus acidum hydrothionicum reagendi vim obtineat. Cum albumine enim sanguinis coagulum componit tum firmius, tum laxius, pro quantitate fluidorum, quae in communionem trahuntur, et idem coagulum potentissimum est ad haemorrhagias, quae ex apertis vasis profluunt, protinus sistendas.

Aeque atque omnia metalla graviora plumbum in sanguine consistere non potest, nisi cum proteino junctum, quod in statu sano per renes non excernitur, qua de re plumbum per renes non excerni-

tur nisi post longum tempus. At vero in mucosa narium idem metallum inventum est, nam indubia exstant exempla intoxicationis, quae per usum tabaci saturno contaminati effecta est.

Respirandi facultatem vix ac ne vix quidem plumbum interrumpit, si quidem doses eam magnitudinem non excedunt, quae formulae magistrali convenit; putant autem antiphlogisticam inesse vim in dicto remedio, propterea quod capillaria vasa contrahit, quocirca in remediis habetur contra inflammationes pulmonales. De iis permutationibus, quae per plumbea praeparata in cute provocari queant integra, nihil est, quod dicam, nam adhuc nemo expertus est, num quid tali modo resorberi possit. In excoriatis autem locis et humectantibus, combinationes exsistere solent albuminosae, ubi primum plumbea adhibita sunt remedia, quae coalitiones tanquam integumenta cutem involvunt, et subjacentes partes prae laesionibus tuentur externis. Accedit, quod contractione capillarium et coarctatione hyperaemia, qua cutaneae excellunt inflammationes, diminuitur, profusae secretiones continentur, malique odores chemica conjunctione gasorum, ex decompositione manantium, profliguntur. Idem dicendum est de efficacitate plumbi, si mucosas attigit exteriores atque apertas.

In nervoso systemate demum post diuturnam receptionem plumbum repererunt, tam parca copia, ut vix statuendum sit, directe agere metallum in nervos cum aliqua vehementia. Uti supra jam dixi, post majores doses retardatio intrat ictuum cordis. Puto hunc effectum adscribendum esse contactui, quem nervus vagus patitur, si cum sanguine sese commiscuit plumbum. Omnino tenendum est, quascunque perturbationes neuropathicas, quae sub intoxicatione conspiciuntur saturnina, deuteropathica esse phaenomena, quae a primariis pendent permutationibus in sanguine ipso ejusque interna fabricatione.

III.
Descriptio morbi.

Saturninae encephalopathiae varia et multiplex est ratio. Aut subito, aut pedetentim procedit, aut nullo alio morbo ejusdem generis praecedente, aut post similia pathemata venenosa, aut inter alium morbum saturninum et una cum illo, tanquam metastasis. Utut est, simulatque malum perrupit, cerebrales affectiones, quae a saturno derivantur, aut in forma delirii, aut comatis, aut sub titulo convulsionum, aut in forma consociata delirii, comatis et convulsionum apparent, qua de causa non immerito in morbi descriptione tres species discernuntur ac diligentiori distinctione secernuntur. Antequam autem encephalopathia saturnina distinctam subeat larvam et declaratum morbum efficiat, haud raro evenit, ut multitudo observetur symptomatum, quae tanquam prodromi illam praecedunt, et idcirco prae caeteris explicatione indigent accuratiori.

A. Signa prodromica.

Prodromi affectionis cerebri, qui ex intoxicatione saturnina nascuntur, immediatim partim ad cerebrum ipsum referendi sunt, aut cum perturbatione hujus organi plus minusve cohaerent, partim ad symptomata pertinent, quae in universum infectionem totius corporis indicant saturninam, et quae dyscrasia vel cachexia se manifestant, partim tandem talia sunt signa, quae quamcunque aliam affectionem e plumbo productam demonstrant. In alterioribus casibus plerumque cutis colore tincta est, qualis dyscrasiae saturninae proprius est, oculi quoque et gingiva livide colorati sunt et membrana mucosa cavi oris eodem modo tincta est; interdum signa sunt lucidiora, immo colica, arthralgia, quin etiam paralysis saturnina jam inter haec signa prodromica obveniunt, et praecedunt hae nominatae affectiones per nonnullos dies cerebri affectioni, qua manifestata, non raro evanescunt. Quodsi vero phaenomena primaria immediatim e cerebro affecto

originem ducunt, aegroti saepe vultum praebent insolitum, stupefactum, relaxatum vel meditantem, mox quoque de regula accedunt dolores capitis totius aut in uno loco fixi, modo vertigo et tremor, modo agrypnia, aut somnus somniis et hallucinationibus turbatus et interruptus, ex quo aegrotus expergefactus, vel pavoribus exsultans inquietus est, modo susurro aurium, scintillis ante oculos, diploplia, amblyopia, strabismo laborat, tum dilatatione vel coaritatione pupillae, modo inconsueto et sine ulla causa morosus, lacrymosus, taciturnus, depressus animo aut negligens circumstantium, apparet; modo magnam praebet inquietudinem, exaltationem psychicam, timorem, angorem aut stuporem cum retardatione et diminuitione et sentiendi et commovendi, deinde vel etiam dysphagiam aut saltem sensationem constrictionis pharyngis testatur.

Saepissime encephalopathia saturnina noctu in conspectum venit, quocirca raro nobis contigit, ut prodromalia phaenomena recte percipiamus et therapeuticam actionem adhibere possimus, quod valde dolendum est propterea quod si non mature medicus accedit et morbus ad fastigium pervenit, vita semper in discrimen vocatur.

B. Symptomatologia.

Simulatque encephalopathia saturnina manifesta est, sub variis formis in conspectum venit, quae secundum symptomatum complexionem et combinationem tanquam singulares morborum species habendae sunt. Quodsi symptomata complectimur, quae omnibus tam variis formis encephalopathiae saturninae communia sunt, observamus haec: alvus de regula tarda, parca et retenta est, urina copiosa, rubra, vel citrei coloris, vacat albumine; aegroti aut deliriis tenentur, aut comatosi jacent, respiratio in priore casu accelerata est, in ulteriore stertorosa; interdum epileptici fiunt et tunc haemoptysis non raro accedit. Pulsus respirationi correspondet et saepe fere nihil abnorme praebet, quoad frequentiam ictuum. Cutis temperies et secretio nonnisi sub furibundis deliriis mutatae sunt, appetitus

deest plerumque et tantum apud aegrotos delirio captos paululum adauctus est. Desiderium aquae fere apud omnes aegrotos justo major est, nutritio corporis citó decrescit, quocirca jam paucorum dierum spatio interjecto haud exigua emaciatio notatur. Singulae formae, quas encephalopathia saturnina subire solet sunt hae:

1. Delirium saturninum Saturnismus delirans.

Haec affectio cerebri non ita raro evenit, et quoad naturam delirium aut furibundum est aut tranquillum, aut mixtum, et saepissime cum omnibus iis signis incedit, quae supra jam commemoravi. Si delirium quietum et blandum est, quam vocant dementiam, seu stultitiam saturninam, vultus aegroti aliquid habet stupidi, melancholici aut exaltationem quandam ostendit; semper idearum associatio perturbata est, id quod e responsis intelligis ad interrogata. quae responsá saepissime et inepta et perversa et dementia sunt. Vox quidem clara est atque libera, interdum vero etiam murmurans atque balbutiens; sentiendi facultas minime correspondet cum vera natura, immo, quoad locum et omnia, quae in circuitu sunt, alienationem et confusionem animadvertis; sensus hallucinationibus turbantur, quibus et visus et auditus premitur. Etiam mores et gestus aeque atque intuitiones et receptiones perversi sunt. Aliquando iu vultu seu facie et in extremitatibus superioribus levem tremorem observas, dum lingua haesitat et titubat. Delirium ipsum modo hilare est, modo triste, modo loquax et garrulum, modo taciturnum, modo aggressivum, modo defensivum.

In delirio furibundo, seu furore saturnino, seu saturnismo furioso facies aegroti lurida est, interdum etiam injectione tincta, vultus sunt perturbati, minaces, furiosi; mores et gestus ad summum exaltati, effrenati, feroces usque ad convulsivas musculorum intentiones adaucti, ut primum aeger vi ad quietem redire cogitur. Quum idem alta voce clamitat, ejulat, maledicit, flet et lacrymat aut in alias exclamationes erumpit et hallucinationibus sensuum perversisque

perceptionibus laborat, in corpore spasmodicae agitationes cujuslibet generis observantur, quales sunt tremor, convulsiva rotatio oculorum, spasmodicus fremitus mandibularum etc. Porro ambulatio incerta est, labia sunt sicca, fuliginosa, lingua arida, fuligine tecta, tremula, pulsus acceleratus et irregularis, cutis sudoribus madet. Desinentibus paroxysmis, brevi scilicet intermissione interjecta, aegri interdum ad interrogata recte respondent, etiam decenter se gerunt, tamen semper aliqua in hoc tempore remanet animi exaltatio.

Et blandum et furibundum delirium saepissime ad summum fastigium perveniunt, et cum remissionibus et exacerbationibns cum incredibili irregularitate decurrunt. Utrumque delirium per se solum existere et constare potest, saepius autem furibundum e blando exoritur. Item utrumque genus mutuo sese excipit, adeo ut blandum die, furibundum noctu erumpat; incidit etiam aliquando delirans in statum soporosum, qui in acumine morbi semper brevissimus est, novoque delirio cedit. Si morbus ad prosperum eventum exit, somnolentiam sequitur somnus recreans et tranquillus, quo finito aeger sui compos expergiscitur. Potest etiam morbus accedente paralysi alioque quovis malo symptomate mortem properare et inde ab horis nonnullis usqne ad septemdecim dies perdurare, quum solitus decursus tres vel quatuor dies non excedat.

Diagnosis delirii saturnini nonnullis tantum in casibus difficilis est. Morbus enim a meningitide, quae cum delirio incedit, discernitur deficiente febre, ab ordinaria mania brevi decursu, peculiari cutis coloratione, interrupta somnolentia, non rara complicatione cum amaurosi et colica saturnina, a delirio tremente potatorum deficiente febre et absentia hallucinationum, quae propriae sunt ebriosis.

2. Coma saturninum.

Initio aeger res externas adhuc persentit respondet interrogationibus, quae de rebus modo actis fiunt, dum praeteritarum rerum recordatio et memoria lapsae sunt. Mox aegri in stadium incidunt

profundi stuporis et lethargiae, ex quo vix aut nullo modo experge fieri possunt. Jacent sine conscientia, oculis plane vel semiclausis, respiratione profunda, stertorosa, et profundis suspiriis. Si alta voce vocantur vel incitantur, interdum per nonnulla temporis momenta se erigunt, aperiunt oculos, adspiciunt circumstantes, mox autem denuo in somnum comatosum incidunt. Pupillae vulgo paulisper dilatatae sunt, parum mobiles, visus magnopere turbatus, motus automatici nonnunquam in capite, in trunco et in extremitatibus observantur. Interdum evenit, ut aegrotus subito e somno commatoso expergefiat. et oculis semiclausis incubet, verba obscura balbutiat et mox in lethargiam relabatur.

Haec forma encephalopathiae saturninae plerumque sine prodromis intrat, celerrime se evolvit sub decursu aliarum affectionum in plumbi intoxicatione originem habentium, aut praegressa epelepsia saturnina, aut post delirium saturninum, et perdurat, duos vel ad summum tres dies. Coma vario modo finitur, aut morbus exit in sanationem, aegrotus e somno profundo et placido expergefactus evadit, vix cum quadem recordatione rerum praeteritarum. Symptomata paullatim decrescunt et sensim sensimque evanescunt, amaurosis paullatim cessat, aegroti homines circumstantes eosque interpellantes fixe adspiciunt, interrogantibus respondent, parentes et amicos recognoscunt, et ut breviter dicam, animi et mentis facultates denuo in conspectnm veniunt. Sin autem morbus comate progresso ad mortem ducit, tum furibunda intrant deliria, convultiones epilepticae, paralysesque oriuntur. Nec facile est distinctu saturninum coma ab apoplexia, qua cum magnam habet similitudinem. Saepissime tamen apoplexia insignis est paralysibus semilateralibus. dum in comate saturnino cum paralysi complicato paralysis localis et circumscripta est, aut coma ejusmodi complicatione prorsus vacat.

3. Convulsiones saturninae.

Omnes auctores in eo conveniunt, hanc encephalopathiae saturninae formam creberrimam esse. Nempe post subitam vertiginem aegrotus a mente deseritur et universali insensibilitate affectus defixo vultu collabitur, Qui status per plures horas perdurat, paullatimque demum conscientia revertitur. Tali modo discernere eum potes ab insultu epileptico, qui multo brevior est.

Facies stuporem prae se fert, membrorum motus sunt tremebundi, ideae confusae, vox haesitans et enunciatio verborum difficilis. Quadrante hora aut longiore tempore, quin etiam compluribus horis praeterlapsis novus insultus accedit a convulsionibus comitatus. Qua in rerum conditione primo facies rubet, dein pallida est, plane sui inscius aeger collabitur et rigor tetanicus inprimis in uno corporis latere praevalet, in membris leves emergunt contractiones tonicae et clonici spasmi, vultus admodum decompositus est, in spasmi modum contortus, spuma sanguinea os obtegit, venae colli turgescunt, facies livida est, respiratio brevis, stridula et stertorosa; remittente spasmo facies rursus pallescit, cutis sudore obtegitur, membra sunt laxa, pupillae dilatatae, et sensibilitas cutis in tempore evanescit. Totus paroxysmus nonnisi minutas quasdam perdurat, sed per aliquantum temporis spatium variae nervorum fuctiones perturbatae apparent, modo languorem, modo exaltationem animadvertis, immo furibunda obveniunt deliria, quae quidem phaenomena paullatim cessant, sed novi superveniunt insultus epileptici, et in dies saepius, parvis tantummodo intervallis disjuncti, in quibus aegri comatosi fiunt, tandem exitus lethalis venit. Insultus autem admodum irregulares et incompleti plerumque sunt. Admodum mirabile est quod clar. Grisolle narrat, etiam canes et feles in fabricis multo pulvere saturnino contaminatis ejusmodi convulsiones sibi contraxisse, iisdemque periisse, quam observationem his verbis nobis tradidit: les convulsions saturnines, si fatales à l'homme, ne le sont pas moins

aux animaux domestiques, qui frequentent les ateliers. Les chiens et les chats meurent presque tous de convulsions; tantot ils sont foudroyés et succombent presque instanément, tantót ils courent, et souvent, frappés de cecité, ils vont se heurter contre les corps qui se trouvent sur leur passage. Leur course est interrompue de temps en temps par de mouvements convulsifs au milieu desquels ils meurent. Ces accidents nerveux surviennent quelquefois après plusieurs jours de malaise pendant lesquels l'animal est triste et abbatu; chez plusieurs, on a vu les symptomes se declarer après avoir bu dans les ruisseaux de l'eau blanchie par les molécules de carbonate de plomb tenue en suspension.

4. Variae formae affectionum cerebi saturninarum inter se combinatae.

Formae encephalopathiae memoratae vario modo inter se conjungere atque combinationes varias inire possunt. Plerumque post leve delirium insultus epilepticus observatur, tum coma et deliria furibunda subsequuntur, aut revertuntur insultus epileptici, vel coma profundius evadit cum morte aut cum reviviscente conscientia finiens.

Patet encephalopathiam saturninam, cum aliis morbis ex intoxicatione saturnina productis, complicatam esse posse.

C. Decursus atque exitus.

Decursus encephalopathiae saturninae maxime irregularis et insidiosus est, quia morbus transformationes et alienationes secum fert nullo modo expectatas, et eo momento, quo omne periculum jam cessare opinamur, symptomata procreat vitam citissime in discrimen vocantia. Morbi duratio secundum formam et symptomatum genus variat. Deliria usque ad diem decimum septimum durare possunt, coma vulgo unum usque tres dies perseverat, insultus epileptici, intervallis modo brevioribus modo longioribus interjectis, usque ad

septimum diem revertuntur dum uno eodemque die unus usque ad triginta et plures paroxysmi emergunt. Si combinationes adsunt, morbus plerumque longius perdurat, tempus variat inter quatuor et septemdecim dies. Interdum encephalopathia saturnina brevissimo tempore finitur, et tunc momenta nonnulla temporis, horae vel minutae vel secundae sufficiunt, ut aegrotus morte abripiatur. At eodem brevi tempore res in melius verti et aegrotus ad integrum restitui potest, ita ut faustus aut infaustus eventus aequo jure sit expectandus.

Morbi exitus admodum varii sunt, si affectio in sanationem transit, aegrotus tranquillior fit, quod plerumque redeuntem restitutionem pronuntiat. Si sanatio lente procedit, cerebri functiones sensim sensimque revertuntur et aspectus aegri naturae atque normae adaequatur. Mortem futuram indicant deliria ad incredibile fastigium adaucta et vehementissima et coma tam profundum, ut depressione cerebri vita exstinguatur. Sed et alia symptomata vitam in discrimen ducere possunt, nam in furore ipso vel inter convulsiones, laesiones corporis cujus vis generis obvenire possunt. Incompleta est restitutio, si morbus in dementiam chronicam se convertit, aut in epilepsiam habitualem aut in paralysim chronicam et in tabem exitum habet.

Quod ad lethalitatem attinet variae encephalopathiae saturninae formae etiam variabilem vehementiam praebent, quod e tabula a Tanquerel composita sufficienter conspici potest.

	Aegr. num. tot.	sanat.	mort.
Delirium	18	16	2
Coma.	6	3	3
Convulsiones . .	14	12	2
Combinationes . .	34	25	9
Summa	72	56	16

Ex ratione hujus tabulae videmus veteres auctores errore cap-

tos fuisse, quum contenderent, in hoc morbo mortem fere semper intrare, sanationem vero rarissimam esse; patet enim triplo plures sanatos esse, quam periisse.

D. Aetiologia.

Experimentis toxicodynamicis ab Orfila institutis demonstratum est, encephalopathiam saturninam interdum directam infusionem praeparatorum salinorum plumbi in sanguinem sequi, eodem modo encephalopathiam saturninam aboriri videmus ex absorptione moleculorum saturninorum in membranis mucosis primarum viarum aut organorum respirationis, id quod in technicis cum plumbo agentibus non raro obvenit. Quocirca encephalopathia saturnina nascitur in operariis, qui faciunt cerussam vel minium iisque praeparatis utuntur: apud inductores, tritores colorum, apud figulos, apud fossores et metallurgos et apud omnes operarios et industriosos, qui occupantur in plumbi praeparatis aut in emanationibus plumbi. Tempus tamen, quo encephalopathia saturnina apud istos homines se manifestat, admodum varium est, nonnulli enim operarii jam post paucos dies corripiuntur morbo alii post multas hebdomades aut menses, alii post multos annos. Non raro inter decursum aliorum morborum encephalopathia saturnina emergit et praeceteris inter colicam saturninam, metastasi quadam peracta. Ad gignendum morbum praedispositiones subesse videntur, nonnulli enim operarii nunquam encephalopathia saturnina afficiuntur, dum alii facillime et iteratim hoc morbo corripiuntur. Recidivum fit interdum malum non solum apud illos homines, qui denuo emanationibus plumbi sese exponunt, sed etiam apud istos, qui ab influxu toxico jam se removerunt.

Inter vires noxias, quae plurimum ad evolvendam encephalopathiam saturninam afferunt, abusus spirituosorum primum locum tenere videtur, dum animi pathemata, affectus depressorii, excessus in Venere, immoque cerebri mala chronica encephalopathiae genesi favere non videntur.

E. Diagnosis.

Encephalopathiae saturninae non tam characteristica praebent signa, ut mox ab aliis cerebri affectionibus discerni possint, delirium enim, coma, convuliones etiam ab aliis causis originem ducere possunt. At momenta aetiologica, alia e plumbo dependentia mala ad cognoscendum malum specificum ducunt. Combinationes quoque qualescunque encephalopathiam saturninam indicare valent. Ad illas combinationes ante omnes pertinet amaurosis, quae aut subito aut paullatim se manifestare potest et perfecte et imperfecte sese evolvit. In quovis casu amaurosis in utroque non in uno oculo adest, attamen evenit, ut unus oculus altero magis affectus in caecitatem majorem irruat. Amaurosi subito enascente, vix prodromalia notantur symptomata. Caecitas tunc jam paucarum horarum spatio ad summum ascendit fastigium. Sin vero amaurosis paullatim enascitur, debilitas visus notatur in dies increscens, quae hebetudo denique completam aut incompletam facit caecitatem. Utut vero malum evolvitur, in amaurosi incompleta aeger lucem quidem ab obscuritate discernere valet, sed quascunque res crassis tenebris obvolutas cernit, et pseudopsia laborat. Pupilla autem utriusque oculi mediocriter dilatata est paullumque mobilis. In amaurosi completa aeger ne diem quidem a nocte discernere potest. Pupillae autem egregie et quidem ut primum inaequaliter contractae apparent, neque sub fortissima irritatione lucis mobilitatem aliquam habent. Fundus oculi nigerrimus est, et media pellucida nihil mutata. Si oculi, uti quandoque fit, vario ac diverso modo affecti sunt, una pupilla magis dilatata et immobilior est quam altera. In tali casu etiam levem strabismum nonnunquam animadverterunt. In vultum aegri amaurosis vix aliquid potest. Nam etsi idem indifferentem se praebeat atque paene stupidum, tamen mobilitas oculorum sublata non est, neque paralysis musculorum, qui visus inserviunt, neque anaesthesia in eadem regione, neque magis in naso aut in ore notata unquam est. Evanescente amau-

rosi, incomplete aeger visum recuperat, et in pseudopsiam incidit. Aeger scilicet objecta, fragmentario, ut ita dicam, modo conspicit. id est interstitiis et intervallis interrupta, aut in medio tantum, aut in peripheria, dum pupilla interim majorem sibi revindicat mobilitatem. Serius vel ocius, valetudine confirmata, pseudopsia prorsus exstinguitur et ad normam visus recedit. Raro per longum tempus perseverat amaurosis saturnina. Saepenumero post horas aliquot aut dies rursus evanescit et quidem repente; raro enim pedetentim decedit, et cursum plurium hebdomadum aut mensium percurrit. Tanquerel medium tempus durandi amauroseos saturninae ad quatuor vel sex dies computavit.

Facile intelligendum est, quantum afferat ad diagnosim stabiliendam amaurosis, quae pathognomica est et suis signis excellens. Adde etiam, quod si amaurosis saturnina inter colicam aut arthralgiam intercedit, hi morbi lubenter subito affugiunt, ita ut amaurosis tanquam metastasis evadat. Sin autem amaurosis complicatio est paralyseos aut anaestheseos saturninae, caecitas prae reliquis affectionibus aufugere solet. At si amaurosis encephalopathiam comitatur saturninam, saepissime plurium dierum aut hebdomadum spatio, congenita mala superare et perseverare tendit.

Restat, ut de differentiis loquar, quae saturninos morbos ab aliis affectionibus dissimiles reddunt. Difficile interdum est distinctu encephalopathiam eam, quae cum delirio incedit, a delirio tremente potatorum, quippe quum eximia operariorum pars praeperationi plumbi servientium potatores sint. In utroque morbo furibundi exoriuntur paroxysmi, et agrypnia aegri vexantur, quae tandem longo et profundo somno determinatur. At vero in delirio potatorum musculorum contractionem plus minusve fractam atque labentem cernimus, nam motus sunt perversi, absque omni vehementia et voluntate perficiuntur, aeger usum pedum amittit, aequilibrium cito deperdit, quidquid manibus attrectat, impotenter et incerto tenet quoniam manus continuo et invito tremore agitantur. Itèm vox est

tremula et haesitans et labia simili agitatione et inquietudine cruciantur, quae symptomata delirio saturnino desunt, nisi forte paralysis accessit.

Cavendum porro est ne delirium saturninum confundatur cum mania; qui morbus semper annunciatur perturbationibus quibusdam intelligentiae, ita ut e moribus saltem et gestibus injucundis et ab ordine desciscentibus futurum divinetur periculum. Confundat etiam aliquis nostrum morbum cum amentia, quae paralysi generali complicata est, praesertim quum nonnulla deliria saturnina una cum paralysi membrorum in aegrotum incidant, sed decursus morbi prorsus sufficit ad accuratam utriusque mali distinctionem. Amentia enim semper chronicum decursum habet, delirium saturninum accutissimus morbus est quod ad mentis alienationem attinet. Tanquerel epilepsiam essentialem et epilepticam encephalopathiae saturninae opponens differentiam his verbis definivit: in saturnina forma convulsiones non in uno prae altero latere praevalent, sicuti in essentiali epilepsia fieri solet, et temporis spatium, quod convulsiones perdurant saturninae, longe superat paroxysmos epilepticos.

F. Prognosis.

Puto necesse esse, ut ratione habita phaenomenorum, quibus encephalopathia saturnina componitur prognosis semper infausta statuatur. Therapia tamen, quam novissimo tempore viri docti tentaverunt et sat prospere etiam perpetraverunt, medico spem afferre potest, ita ut in singulo casu de sanatione desperari opus non sit. Caeterum si damna et incommoda dignamur, quae cum variis juncta sunt encephalopathiae formis, judicium nostrum, uti natura fert, multiplex esse debet. Experientia enim docet, saturninum delirium morbum mitiorum efficere quam coma, coma tolerabilius esse convulsionibus, sed maximum periculum inesse in combinatione omnium trium formarum. Item delirium remittens non tam periculosum est

quam continuum, coma profundum magis in ancipiti versatur quam coma regulare, convulsiones partiales cum minore discrimine sunt quam universales, et universales, si sine certa encephalopathiae forma irruerunt, levioris momenti sunt, quam epilepticae verae. Caeterum sanationis spes eo magis crescit, quo diutius morbus consistit. Sic post sextum vel septimum morbi diem de vita vix aliquid metuendum est, quoniam experientia edocti sumus, mortem serius venire insolitum esse. Si homines encephalopathia correpti potatores sunt tum omnino prognosis infaustissima esse solet. Unum clar. Grisolle ait esse symptoma, quod emminens ultimum exitum et caertum praesagiat mortem, dicit rigiditatem colli, opisthotonum quendam etiam post convulsiones pertinaciter perseverantem. Quater hanc spasticam musculorum colli contractionem celeberrimus observabat auctor, et in omnibus his quatuor casibus, aegri mortui sunt. Similiter malum omen est rigiditas membrorum aut alterius corporis lateris.

G. Therapia.

Nondum consentiunt viri docti, quanam therapia maxime respondeat encephalopathiae saturninae. Quidam sanguinis detractionem recommendaverunt, quam utilem esse nullo argumento demonstraverunt, nam in obductione cadaverum, nullam inflammationem, ne hyperaemiam quidem in nervorum centris detegere potuerunt, neque magis experientia in clinicis facta pro venaesectione loquitur, quum adhibita phlebotomia potius duplicata apparerent symptomata. In delirante forma plurimum profuisse dicunt opium, quod tradendum est aut interne purum in dosi gr. j — jjj, vel in extracto pro viginti et quatuor horas, aut in forma clysmatis gtt. XVI—XX laudani ad clysterem unum. Etiam aspersiones frigidae in hoc morbi genere multum profecerunt, adversus comatosam autem affectionem frustra adhibentur, cui morbo melius applicantur magna vesicatoria in nucham, aut in galeam capitis depilatam. Adversus convulsiones

antispasmodica vix quidquam auxilii afferunt, etiam evacuante methodo, quali usi solemus in colica saturnina nihil effecitur. Rayerus autem contendit methodum derivantem et expectativam eximiam sibi utilitatem praebuisse. E triginta et quatuor hominibus encephalopathia saturnina laborantibus, quos clysmatis leviter purgantibus, vesicatoriis volantibus ad extremitates applicatis, cucurbitis ad pectus, absque omni fortiori apparatu tractavit et tantummodo unum aegrotum, teste Tarquerel, morte amisit, omnes reliquos triginta et tres aegrotos ad bonam valetudinem reduxit.

H. Anatomia pathologica.

In dissectione hominum encephalopathia saturnina defunctorum pluries accidit, ut nulla deprehendi posset laesio cerebri, quae in oculos statim incidisset, et pro morbi causa proclamaretur. Nam serosae exsudationes, quae in cerebro et in ventriculis passim detegebantur aeque atque hyperaemiae meningum levioris erant momenti et procul dubio in exeunte vita aut post mortem initium suum ceperant. At vero non ubique pathologicis permutationibus destituta erat demonstratio cadaverum, et in cerebro Illustr. Lebert aeque atque alii autores peculiarem colorationem invenit flavescentem, quam constanter offendisse ajunt, sed diligentissima perscrutatione ad singulare pigmentum revocare non potuerunt. Fibrae vero nerveae et cellulae integrae reperiuntur. Hypertrophiam aliquam cerebri incusant; gyri nempe deplanati sunt et consistentia tenax, solida, propterea, quod modica tantum fluidi copia inter meninges et in ventriculis versatur. Plerumque anaemia quaedam in cerebro deprehenditur, et ventriculi ambitu minores apparent. Gluck in microscopicis suis disquisitionibus partialem tubulorum observavit coarctationem. Quum vero unum tantummodo cerebrum inquisitum sit temerarium est e singulo casu conclusiones facere generales.

In chemica cerebrorum exploratione, apud homines encephalopathia saturnina affectos, Devergie et Guibourt plumbum ipsum e

substantia organi illius feliciter extraxerunt. Item viri expp. Empis et Robinet[1]) nuntiant, expedivisse sese, e cerebro hominis affectione cerebrali saturnina consumti, plumbum, et quidem mirum quantum, nam uti narrant, cerebrum plus continebat quam hepar, in quo alias abunde reperiuntur venena ingesta. Si dictis observationibus credendum est, morbus noster, ita declarandus est, ut orginem ejus deducamus a locali accumulatione metalli in cerebro; morbumque progredientem dicamus cum illa depositione. —

---

[1]) Empis u. A. Robinet, Archiv génèral 1851.

Vita.

Natus sum Sigismundus Stanowski in pago Rogalin, qui situs est in Magno Ducatu Posnaniensi Calendis April a. h. s. XXXVII. Fidei addictus sum catholicae. Patrem meum Franciscum, matremque Magdalenam e gente Robińska, mors jam diu abstulit invida, unde summo animus meus consternatus est moerore. In schola privata primis litterarum elementis imbutus, adii gymnasium Posnaniense, quod Clar. directore Brettner adhuc floret. Usque ad II. classem provectus, gymnasium Ostroviense petii, cui praeest vir doctissimus, humanissimus Enger. Maturitatis examine superato testimoniumque adeptus a. LVIII. in hanc almam Viadrinam Universitatatem me contuli. Tempore illo tenebat fasces academicos Elvenich Ill. a quo civitate academica donatus apud Ill. Barkow, qui tum erat decanus medicorum ordinis, virum spectatum atque clarum, nomen meum professus sum. A. LX. mense Martio contuli me Würceburgiam, unde, toto studiis anno impenso, Pragam adii. Aestatem a. LXI. ibi versatus retuli me Vratislaviam. Fungebat tum rectoratu magnificentissimus Semisch, spectatissimus Middeldorpf praeerat medicorum ordini gratioso: apud eum nomen meum professus sum: Per novem semestria interfui scholis horum virorum Ill. Cel. Exp.

Vratislaviae: Aubert, Barkow, Betschler, Braniss, Cohn, Foerster, Frankenheim, Freund, Heidenhain, Goeppert, Grosser, Grube, Klopsch, Lebert, Loewig, Middeldorpf, Paul, Reichert, Roemer, Ruehle,